

PROPOSTE PER L'ATTUAZIONE DEI PROGRAMMI

Denominazione RIR / Distretto Euteknos

Soggetto giuridico rappresentante Coop.Services

(nota: Compilare una scheda per progetto)

PROGETTO DI RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE

ID. Progetto Denominazione Sistemi avanzati per il design e la produzione personalizzata di manufatti artistici

Ambito di specializzazione di riferimento per il progetto	<input type="checkbox"/> Smart Agrifood <input type="checkbox"/> Sustainable living <input type="checkbox"/> Smart Manufacturing <input checked="" type="checkbox"/> Creative industries														
RIFERIMENTI ALLA RIS 3	<table border="1" data-bbox="391 922 1497 1361"> <thead> <tr> <th>SETTORI TRADIZIONALI</th> <th>SETTORI TRASVERSALI</th> <th>TECNOLOGIE ABILITANTI</th> <th>DRIVER INNOVAZIONE</th> <th>TRAIETTORIE DI SVILUPPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANIFATTURIERO ARTISTICO</td> <td>CULTURA E BELLE ARTI MECCANICA MECCATRONICA ICT (SMART MANUFACTURING)</td> <td> <input type="checkbox"/> micro/nano elettronica <input checked="" type="checkbox"/> materiali avanzati <input type="checkbox"/> biotecnologie industriali <input type="checkbox"/> fotonica <input type="checkbox"/> nanotecnologie <input checked="" type="checkbox"/> sistemi avanzati di produzione </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Sostenibilità ambientale <input type="checkbox"/> Efficiente energetica <input type="checkbox"/> Active ageing <input checked="" type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> Creatività </td> <td> MODELLI DI BUSINESS E SERVIZI A MAGGIORE VALORE AGGIUNTO TECNOLOGIE PER IL DESIGN E LA PROTOTIPIZZAZIONE DEI PRODOTTI CREATIVI PER LA MODA E L'ARREDAMENTO </td> </tr> </tbody> </table> <p>Istruzioni per la compilazione della tabella: SETTORI TRADIZIONALI: indicare il settore di origine di riferimento per gli attori coinvolti nel progetto SETTORI TRASVERSALI: indicare uno o più settori di possibile trasferimento, ricaduta, dei risultati e della conoscenza prodotta in settore diverso rispetto a quello di origine TECNOLOGIE ABILITANTI / DRIVER INNOVAZIONE: selezionare una o più utilizzate in relazione al progetto proposto TRAIETTORIE DI SVILUPPO Riportare la (macro) traiettoria di sviluppo di cui al documento RIS3</p>					SETTORI TRADIZIONALI	SETTORI TRASVERSALI	TECNOLOGIE ABILITANTI	DRIVER INNOVAZIONE	TRAIETTORIE DI SVILUPPO	MANIFATTURIERO ARTISTICO	CULTURA E BELLE ARTI MECCANICA MECCATRONICA ICT (SMART MANUFACTURING)	<input type="checkbox"/> micro/nano elettronica <input checked="" type="checkbox"/> materiali avanzati <input type="checkbox"/> biotecnologie industriali <input type="checkbox"/> fotonica <input type="checkbox"/> nanotecnologie <input checked="" type="checkbox"/> sistemi avanzati di produzione	<input checked="" type="checkbox"/> Sostenibilità ambientale <input type="checkbox"/> Efficiente energetica <input type="checkbox"/> Active ageing <input checked="" type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> Creatività	MODELLI DI BUSINESS E SERVIZI A MAGGIORE VALORE AGGIUNTO TECNOLOGIE PER IL DESIGN E LA PROTOTIPIZZAZIONE DEI PRODOTTI CREATIVI PER LA MODA E L'ARREDAMENTO
SETTORI TRADIZIONALI	SETTORI TRASVERSALI	TECNOLOGIE ABILITANTI	DRIVER INNOVAZIONE	TRAIETTORIE DI SVILUPPO											
MANIFATTURIERO ARTISTICO	CULTURA E BELLE ARTI MECCANICA MECCATRONICA ICT (SMART MANUFACTURING)	<input type="checkbox"/> micro/nano elettronica <input checked="" type="checkbox"/> materiali avanzati <input type="checkbox"/> biotecnologie industriali <input type="checkbox"/> fotonica <input type="checkbox"/> nanotecnologie <input checked="" type="checkbox"/> sistemi avanzati di produzione	<input checked="" type="checkbox"/> Sostenibilità ambientale <input type="checkbox"/> Efficiente energetica <input type="checkbox"/> Active ageing <input checked="" type="checkbox"/> Design <input checked="" type="checkbox"/> Creatività	MODELLI DI BUSINESS E SERVIZI A MAGGIORE VALORE AGGIUNTO TECNOLOGIE PER IL DESIGN E LA PROTOTIPIZZAZIONE DEI PRODOTTI CREATIVI PER LA MODA E L'ARREDAMENTO											
Descrizione del progetto in termini di coerenza con la RIS3	<p>Declinare come il progetto persegue la traiettoria di sviluppo prescelta, declinandola nell'eventualità in una traiettoria di sviluppo più specifica.</p> <p>Inoltre, descrivere la coerenza con l'ambito di specializzazione prescelto, in che modo vengono intercettati i driver d'innovazione e quali tecnologie abilitanti vengono applicate e la loro qualità di applicazione.</p> <p>Nell'ambito della smart specialization denominata "Creative Industries", il progetto in questione intercetta due traiettorie tecnologiche specificatamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MODELLI DI BUSINESS E SERVIZI A MAGGIORE VALORE AGGIUNTO • TECNOLOGIE PER IL DESIGN E LA PROTOTIPIZZAZIONE DEI PRODOTTI CREATIVI PER LA MODA E L'ARREDAMENTO 														

	<p>In relazione al Piano Operativo di Euteknos (rev.0 del 31/05/2017), il progetto si inserisce nelle seguenti due linee di intervento:</p> <p><u>LI 1.1: Decorazione e disegno industriale</u> Recuperare il valore del “disegno”, cioè della capacità di proporre “decori” ed “ornati” canonici, di cui le imprese artistiche italiane erano tradizionalmente depositari, congrui con l’uso contemporaneo del loro prodotto e “opportuni” rispetto all’idea di decoro espressa dai mercati emergenti: è noto ormai che i clienti esteri richiedono all’Italia i segni del suo passato, reinterpretati alla luce delle nuove funzionalità. La rete intende quindi ricostituire questo capitale di competenza e trasformarlo in un asset territoriale, riconfigurando modelli di business a maggiore valore aggiunto. Accanto al valore economico generato s’intende creare un’identità per il prodotto, certamente in una chiave internazionale.</p> <p><u>LI 2.1: Prototipazione rapida e additive manufacturing</u> Il settore del decoro artistico, in particolare, oltre a qualsiasi attività produttiva può trovare motivo di innovazione di processo e di prodotto dall’utilizzo della tecnologia che caratterizzano la manifattura additiva. Lo stato di avanzamento delle tecnologie utilizzate, sia software che hardware, consente processi di progettazione più rapidi, economici ed efficienti, offrendo l’opportunità di sperimentare a basso costo diverse soluzioni di materiali. Designer e produttori possono quindi utilizzare prototipi a basso costo per comunicare al meglio gli aspetti estetici e funzionali del manufatto, che possiedono le stesse caratteristiche dei prodotti finali e, nel caso in cui debbano essere sottoposti a test funzionali, permettano di identificare potenziali difetti di progettazione. L’obiettivo finale è quello di introdurre progressivamente tecnologie e metodologie innovative per il Design e la produzione personalizzata di nuovi prodotti con la Stampa 3D, specificatamente per l’industria artistica.</p>						
Macro categoria d’intervento	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td>Ricerca industriale</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td>Sviluppo sperimentale di prodotto</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td>Innovazione di processo o organizzativa</td> </tr> </table>	X	Ricerca industriale	X	Sviluppo sperimentale di prodotto	X	Innovazione di processo o organizzativa
X	Ricerca industriale						
X	Sviluppo sperimentale di prodotto						
X	Innovazione di processo o organizzativa						
Motivazioni e presupposti all’attuazione del progetto con identificazione della problematica o opportunità da sviluppare	<p>I principali distretti dell’industria artistica italiana hanno visto venir meno il loro storico vantaggio competitivo per essersi allineati alle estemporanee creazioni proposte dagli emergenti distretti produttivi esteri. In particolare hanno trascurato la tradizione canonica, favorendo la creazione arbitraria, che seduce i produttori perché a volte fa vendere milioni di pezzi di un singolo prodotto, ma attorno a se fa terra bruciata: il noto Designer europeo che ha avuto una pensata di successo, non fornisce nessuna garanzia di replicare tale successo con la pensata successiva e, trattandosi di puro arbitrio, non è detto che il suo anonimo omologo cinese non riesca meglio in questo intento. Questo paradigma deve essere rivisto tenendo conto che la competitività di un distretto produttivo deriva dall’identità di sistema che conferisce ai suoi prodotti e questa poggia sempre su regole canoniche. Per i produttori italiani delle varie filiere artistiche rappresentate in Euteknos, la difesa della competitività non può che passare per il recupero del “disegno”, cioè della capacità di proporre “decori” ed “ornati” canonici, di cui erano tradizionalmente depositari, congrui con l’uso contemporaneo del loro prodotto e “opportuni” rispetto all’idea di decoro espressa dai mercati emergenti. Arredo, ebanisteria, vetrate, ferri battuti e, soprattutto, rivestimenti marmorei, sono ambiti merceologici attivi e trainanti nei mercati emergenti, ma che noi facciamo sempre più fatica ad occupare per non saper più declinare la nostra tradizione con le nuove esigenze contemporanee.</p> <p>Questo processo di ripensamento creativo del prodotto, deve essere oggi accompagnato da una profonda digitalizzazione dei processi produttivi standard, quindi tecnologie avanzate e nuovi materiali (cosiddetta manifattura additiva) che consentono produzioni veloci, anche per piccoli lotti, capaci di rispondere idoneamente ai mercati globali (in termini di tempi e costi di progettazione, di industrializzazione, di distribuzione, di vendita, di assistenza post vendita, di fidelizzazione del cliente, ecc.) e incontrare una domanda che sempre più trascende dalle caratteristiche geometriche dell’oggetto venduto in una richiesta di storia, cultura, tradizione e costume.</p>						

<p>Obiettivi previsti con la realizzazione del progetto</p>	<p>L'obiettivo del progetto è quello di configurare un processo innovativo nella ideazione e progettazione del prodotto artistico, che integri i canoni estetici decorativi e artistici, l'eco-design, il disegno industriale e la sua prototipizzazione con sistemi avanzati, declinandolo poi in applicazioni dimostrative in aziende specializzate in diverse produzioni.</p> <p>Il progetto quindi si articola in una fase di ricerca mirante a codificare metodiche di interfaccia e integrazione tra processi di progettazione artistica e industriali, da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti artistici.</p> <p>Una volta ottenuti i "codici", l'obiettivo della seconda fase sarà sperimentare le metodologie sviluppate in progetti piloti da avviare all'interno delle aziende, quindi nuovi cicli produttivi che adottano la manifattura additiva in fase di lancio.</p> <p>I progetti piloti saranno realizzati in aziende che lavorano diversi materiali (legno, ceramica, marmo, ferro, vetro, in primis), in modo tale da avere un'ampia applicazione dei risultati della ricerca propedeutica. I risultati saranno utilizzati per formalizzare le procedure e i supporti tecnici/produttivi digitali.</p> <p>Il know how così prodotto e capitalizzato dalla rete innovativa, risponderà quindi a due fondamentali esigenze: 1) recuperare il valore del "disegno", cioè della capacità di proporre "decori" ed "ornati" canonici, di cui le imprese artistiche italiane erano tradizionalmente depositari, congrui con l'uso contemporaneo del loro prodotto e "opportuni" rispetto all'idea di decoro espressa dai mercati emergenti; 2) pur mantenendo inalterato il valore artistico del manufatto, diffondere nelle aziende del comparto un plusvalore oggi offerto dalle nuove tecnologie: le discipline scientifiche devono integrarsi con quelle umanistiche e artistiche, in un processo di aggiornamento dei modelli culturali ed estetici di riferimento per le produzioni che, a loro volta, possono contemplare nuove soluzioni materiche o lavorazioni sostenibili finalizzati a migliorare le prestazioni dei prodotti.</p>
<p>Descrizione tecnica del progetto</p>	<p>Dal punto di vista tecnico il progetto ricerca la sintesi di due discipline, oggi profondamente disaccoppiate.</p> <p>La prima riguarda l'ambito del disegno "tecnico", dove deve esservi osmosi tra il disegnatore industriale e l'artista, osmosi finalizzata a tradurre le forme migliori e più selezionate, correnti nelle arti figurative, in progetto industrialmente valido. Soprattutto quando un manufatto ha una destinazione pubblica che travalica la singola funzione dell'oggetto d'uso quotidiano, è importante che la sua forma finale sia portatrice di un plusvalore, della cui invenzione solo l'artista è capace, ovviamente a patto di adeguare le sue procedure ideative al sistema produttivo industriale.</p> <p>La seconda riguarda i sistemi di prototipizzazione rapida avanzata, i cui campi di applicazione sono potenzialmente infiniti in quanto la prototipazione rapida non ha limiti di forme o geometrie ed i materiali utilizzabili sono vari e numerosi.</p> <p>La finalità è sperimentare tecniche e metodologie per la produzione di piccoli lotti di nuovi prodotti personalizzati principalmente in materiale plastico, ligneo e metallico validando una nuova filosofia per l'ideazione, lo sviluppo e la produzione dei prodotti artistici. I nuovi artisti, seguendo le linee guida di Industria 4.0, potranno disegnare ed ideare i nuovi prodotti utilizzando software evoluti per il CAD 3D, utilizzare le tecniche di Reverse Engineering per gestire strumenti di scansione 3D e ricostruire i modelli matematici 3D partendo da un campione fisico, produrre particolari e piccoli lotti personalizzati con la Stampa 3D.</p> <p>Saranno previste azioni combinate di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • addestramento tecnico in-side o on-line sui seguenti contenuti (corsi-webinar): utilizzo del software CAD 3D, strumenti e tecniche per il Reverse Engineering, strumenti e tecniche per la Stampa 3D. • sperimentazione e Case Study con realizzazione di nuovi prodotti e piccole produzioni in materiale plastico, ligneo e metallico con la Stampa 3D, seguendo il seguente schema operativo: <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e definizione delle specifiche di progetto: o Meccaniche o Cinematiche o Estetiche o Ergonomiche - progettazione dei nuovi prodotti: o Studio Cad 2D o Modellazione Cad 3D o Prototipazione estetico/funzionale - produzione dei nuovi prodotti: o Realizzazione con varie tecnologie di Stampa 3D o Ciclo di finitura del prodotto - presentazione dei risultati del progetto: o Verifica e controllo dei risultati o Predisposizione e redazione della documentazione progettuale

Eventuali criticità ostative alla realizzazione del progetto	<p>La figura chiave in questo progetto torna ad essere quella dell'artista, nelle sue specializzazioni di decoratore ed ornatista. Questa deve tornare ad essere lo snodo fondamentale delle varie filiere che dalla progettazione portano alla realizzazione di tutti i manufatti. L'artista però dev'essere tale, cioè autentico depositario dei repertori e propositore di un "disegno" cioè di una proposta artistica imperniata su regole canoniche di composizione, proporzione, ordine e simmetria, in linea con la canonica tradizione artistica e culturale italiana. Tenuto conto di tutto ciò, nella parte iniziale di ricerca devono essere sviluppate nuove conoscenze e capacità in grado di coniugare le istanze artistiche con quelle legate ad un processo industriale, quindi elaborare algoritmi implementabili in sistemi esperti di ecodesign digitale.</p>		
Fattibilità industriale e prospettive di mercato	<p>Da parte delle aziende coinvolte c'è una forte richiesta di sviluppare un nuovo concetto di design con un valore aggiunto spendibile a scala mondiale, nella fattispecie concretizzato nella valorizzazione della disciplina della decorazione che interviene sui prodotti commercializzati, "applicandovi" le forme dell'arte. La valorizzazione di questo asset associabile a politiche di place branding offre prospettive di mercato certe, perché fondate su una domanda esplicita e continua, nonostante le difficoltà geopolitiche che stanno trasformando i cosiddetti mercati emergenti.</p>		
Definizione della partnership partecipante	<p>Elencazione dei soggetti della conoscenza partecipanti al progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accademia delle Belle Arti di Bologna • Dip. di progettazione e pianificazione in ambienti complessi - Università Iuav di Venezia • t²i trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l. • TECNOLOGIA & DESIGN s.c. a r.l. <p>Individuazione del n. di imprese attuatrici del progetto: almeno 10 imprese coinvolgibili-</p>		
Durata complessiva del progetto	<p>Mesi totali 30</p>		
Fasi del progetto (articolazione)	<p>1- Ricerca industriale "Design Artistico/industriale" mese inizio 1 mese fine 12 Id. fase /obiettivo finale 1.1. Sviluppo dei codici di integrazione tra i processi di progettazione artistica e industriale</p> <p>2- Sviluppo sperimentale mese inizio 12 mese fine 24 Id. fase /obiettivo finale 2.1. Applicazione delle nuove tecniche di progettazione e prototipizzazione</p> <p>3- Innovazione di processo mese inizio 14 mese fine 30 Id. fase /obiettivo finale 3.1. Definizione dei supporti digitali, formalizzazione dei processi e loro ingegnerizzazione. Prototipi e preserie.</p>		
Piano di spesa previsionale	<p>Quota imprese</p>	<p>Quota pubblica</p>	<p>Importo totale</p>
	<p>€ 500.000</p>	<p>€ 500.000</p>	<p>€ 1.000.000</p>
	<p>Ripartizione percentuale tra voci di costo</p>		
	<p>Voce di costo 1 (es. personale) 40 %</p>	<p>Voce di costo 2 (es. strumenti attrezzature) 30 %</p>	<p>Voce di costo 3 (consulenti / costi esterni) 30 %</p>